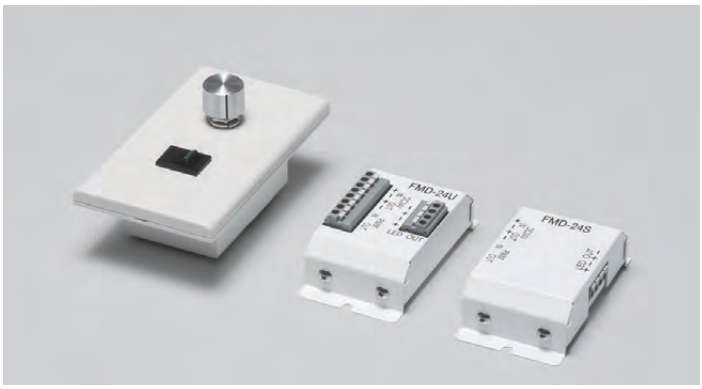
OPTION
調光器／調光ドライバー

LED照明器具・モジュールを調光する



- ●調光方式に、PWM（パルス幅変調）方式を採用。
- ●自社開発のDC24V器具・モジュールの調光に対応した調光器をラインアップ。（他社製調光器をご使用の場合には別途ドライバーユニットをご使用いただけます。）
- ●発光時のLED電流が一定の為、色調を保ったまま明るさをコントロールします。
- ●調光器自体の消費電力が少なく、LED調光に適した方法です。

調光器選定の流れ

- •LED照明器具の型番・使用数量を決定する。
- •「対応一覧表」を参考にして調光器のメーカー・型番を決定する。
- •器具接続仕様・ご使用上の注意事項を必ずご確認ください。

※他社製調光器をご使用の場合は、調光器の取扱説明書・注意事項も合わせてご確認ください。

調光対応一覧表

□**AC100V** 点灯の器具を調光する場合

	調光器メーカー	FKK		パナソニック			ルートロン	
	調光器型番	FMC-24	FMC-100（開発中）	NQ20355	NQ20356	NQ21595Z	DVF-153JP-JA	グラフィックアイ3000
	最大接続数		—	16台	16台	50台		
LED照明器具型番（AC100V入力） ・LS ・LSF	調光対応	×	—	○	○	◎	○	○
	調光範囲		—	(20～100%)	(20～100%)	(30～100%)※1	(20～100%)	(20～100%)
・FHW	調光対応	×	—	○	○	◎	○	○
	調光範囲		—	(20～100%)	(20～100%)	(30～100%)※1	(20～100%)	(20～100%)
・LSS	調光対応	×	—	○	○	◎	○	○
	調光範囲		—	(20～100%)	(20～100%)	(30～100%)※1	(20～100%)	(20～100%)

※1 調光器の負荷切り替えスイッチが「Hf」側の場合。
※調光器範囲は目安としてお考えください。（他社調光器のスペック変更により調光範囲が変わる事があります。）

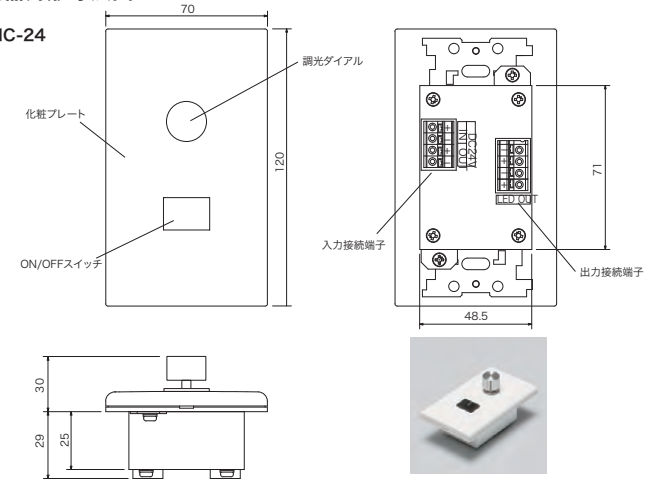
□**DC24V** 点灯の器具を調光する場合

	調光器メーカー	FKK	パナソニック			ルートロン	
	調光器型番	FMC-24	NQ20355	NQ20356	NQ21595Z	DVF-153JP-JA	グラフィックアイ3000
	最大接続数		16台	16台	50台		
LED照明器具型番（DC24V入力） ・FLK	調光対応	◎	○※1	○※1	○	○	○
	調光範囲	0～100%	(5～95%)	(5～95%)	(5～80%)※2	(0～100%)	(0～100%)
・LXSS ・LXG	調光対応	◎	○※1	○※1	○	○	○
	調光範囲	0～100%	(5～95%)	(5～95%)	(5～80%)※2	(0～100%)	(0～100%)
・導光板ライトパネル ・導光板ユニット	調光対応	◎	○※1	○※1	○	○	○
	調光範囲	0～100%	(5～95%)	(5～95%)	(5～80%)※2	(0～100%)	(0～100%)

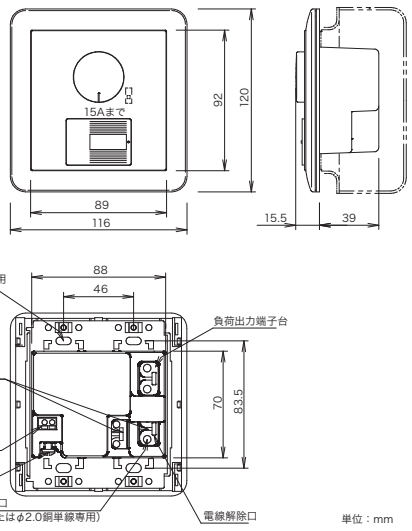
※1　FKK製LED調光ドライバー（FMD-24）が必要です。　※2　調光器の負荷切り替えスイッチが「Hf」側の場合。
※調光器範囲は目安としてお考えください。（他社調光器のスペック変更により調光範囲が変わる事があります。）

調光器外形寸法図

□FMC-24



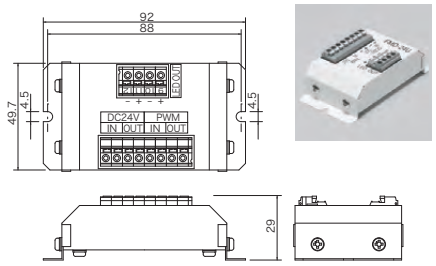
□NQ21595Z



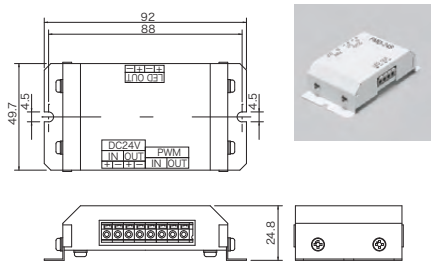
単位：mm

調光用ドライバー

□FMD-24U



□FMD-24S



□FKK製調光器/ドライバーユニットスペック

適　用	品　番	仕様 サイズ *1	重　量	入　力	最　大 出力電流	最大接続 電源容量	注　記	希望小売価格 (円)
AC100V器具用 調光器	FMC-100 (開発中)	—	—	AC100V	—	—	—	—
DC24V器具用 調光器	FMC-24	W：70.0 H：120.0 D：59.0	174g	DC24V	6.3A	150W		37,500
DC24V調光 外付けドライバー	FMD-24S	W：92.0 H：49.7 D：24.8	110g	DC24V	6.3A	150W	配線接続端子 側面出し	27,500
	FMD-24U	W：92.0 H：49.7 D：29.0	110g	DC24V	6.3A	150W	配線接続端子 背面出し	

共通仕様　使用環境：室内　動作環境温度：0℃～40℃　動作環境：結露無きこと

※「FMD-24U」と「FMD-24S」は接続端子台の向き以外の電気的スペックは同等となります。

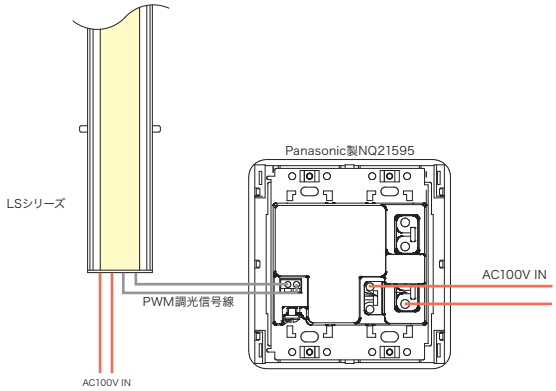
照明器具を調光する

AC100V点灯するLED照明器具を調光する場合

Panasonic製NQ21595Zをご使用の場合

- 下記配線接続図は一例です。使用環境に合わせて各調光器の取扱説明書をご参照ください。
- 他社調光器への灯具接続最大数に関しては、他社調光器カタログ・取扱説明書をご確認ください。
- FKK製灯具の調光信号は灯具一台あたり、10V印加、電流5mA負荷となります。
- 各灯具の最大連結数を守って接続してください。
- 配線作業は必ず電源を切った状態で行ってください。

□LSシームレス間接照明（AC100V点灯器具）の調光配線例



※PWM調光信号線に極性はありません。
※本図配線図は一例です、その他の配線接続に関しては調光器に付属の取扱説明書をご確認ください。

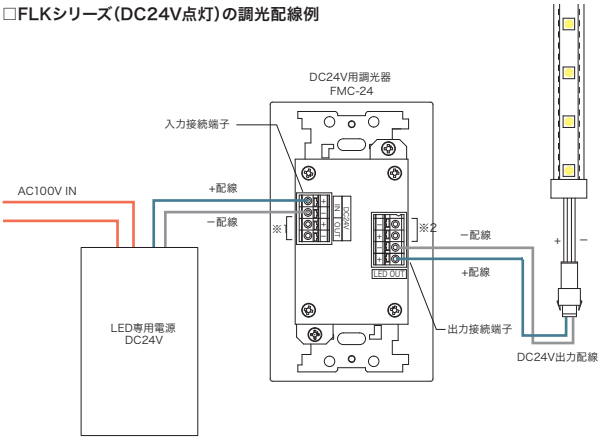
DC24V点灯するLED照明器具を調光する場合

※FKK製FMC-24をご使用の場合

- 配線は、必ずACコードを外すなど電源を切る操作をしてから実施ください。また、配線が完了後に、電源を投入してください。

■適合電線　単線0.5～1.0φ（AWG24～AWG18）
撚線（0.3～0.8sq（AWG22～AWG18、素線径φ0.18 mm以上）
■適応工具　マイナスドライバー（軸径φ3mm、刃先幅2.6mm）
■標準剥き線長　11mm
■設置　Panasonic社製防気カバー（WV2481）に内蔵可能です。
■接続可能灯具数　調光器の最大定格と使用電源の最大定格の両者範囲内

□FLKシリーズ（DC24V点灯）の調光配線例



※電源トランスから調光器への入力配線、調光器からLEDモジュールへの出力配線は極性があります。
接続の際に極性をご確認の上、正しく調光器の端子へ接続してください。
※1　1台のLED専用電源で調光器を連設する場合の電源渡り接続端子としてご使用ください。
※2　調光器の「LEDOUT」の端子は並列でモジュールを接続する様にご使用ください。

他社製調光器でDC24V点灯のLED照明器具/モジュールを調光する場合

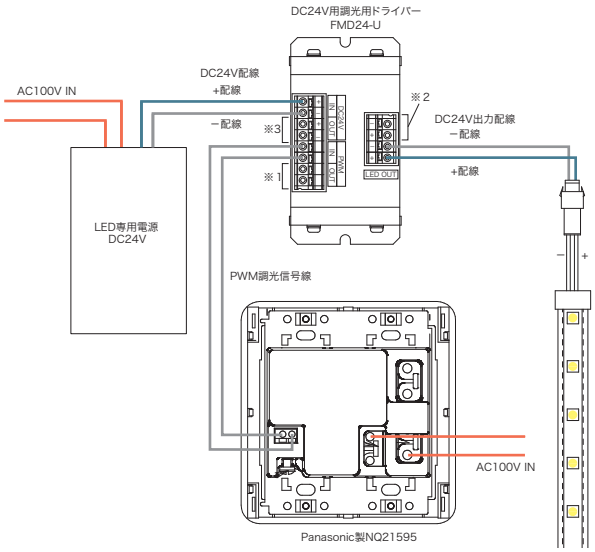
※「他社製調光器でDC24V点灯のLED照明器具/モジュールを調光する場合」は「LED専用電源」の電源配線を調光器の電源とは別に接続することにより、「調光器」と「調光用ドライバー」の距離を離しての調光制御が可能であるメリットが有ります。(調光器と調光ドライバーの距離の目安最大30m。)ただし調光器本体のスイッチでLEDのON/OFFは行えません。(調光機能のON/OFFスイッチとなります。)調光器本体のスイッチでLEDのON/OFFを行う場合は、下記の配線に従って配線処理を行なって下さい。その場合の最大配線長の目安は5mとなります。

他社製調光器でDC24V点灯のLED照明器具/モジュールを調光する場合

- 調光コントローラの詳細使用方法、配線方法は使用する調光器の取扱説明書を参照ください。
- 他社調光コントローラ接続最大数は、他社規格を参照ください。
  FKK製ドライバーは、10V印加、電流5mA負荷となります。
- 配線は、必ずACコードを外すなど電源を切る操作をしてから実施ください。
  また、配線が完了後に、電源を投入してください。

■適合電線	単線0.5 ～ 1.0φ(AWG24 ～ AWG18) 撚線(0.3 ～ 0.8sq(AWG22 ～ AWG18、素線径φ0.18 mm以上)
■適応工具	マイナスドライバー(軸径φ3mm、刃先幅2.6mm)
■標準剥き線長	11mm
■設置	Panasonic社製防気カバー(WV2481)に内蔵可能です。
■接続可能灯具数	調光器の最大定格と使用電源の最大定格の両者範囲内

□FLKシリーズ(DC24V点灯)の調光ドライバー配線例

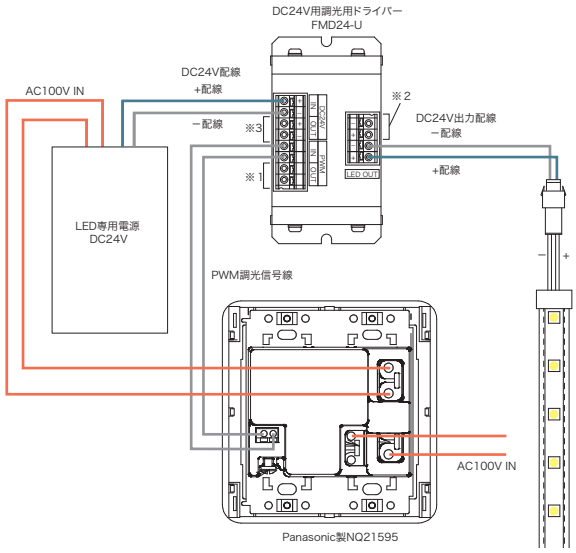


※電源トランスからドライバーへの入力配線、ドライバーからLEDモジュールへの出力配線は極性があります。接続の際に極性をご確認の上、正しく調光器の端子へ接続してください。
※PWM調光信号線には極性はありません。
※1　ドライバーの「PWMOUT」の端子はドライバー連設時の渡り配線用途にご使用ください。
※2　ドライバーの「LEDOUT」の端子は並列でモジュールを接続する様にご使用ください。
※調光機の使用方法・配線方法は使用する調光器の取り扱い説明書を確認ください。
※調光器の最大接続数は、調光器の取扱い説明書・仕様書を確認ください。
(調光ドライバーは10V印加・5mAの負荷となります。)
※3　ドライバーの「DC24V OUT」の端子はドライバー連設時の電源渡り配線接続端子としてご使用ください。

調光器のスイッチでLEDのON/OFFを切り替える場合

- 調光コントローラの詳細使用方法、配線方法は使用する調光器の取扱説明書を参照ください。
- 他社調光コントローラ接続最大数は、他社規格を参照ください。
  FKK製ドライバーは、10V印加、電流5mA負荷となります。
- 配線は、必ずACコードを外すなど電源を切る操作をしてから実施ください。
  また、配線が完了後に、電源を投入してください。

□FLKシリーズ(DC24V点灯)の調光ドライバー配線例
(調光器のON/OFFスイッチでLEDのON/OFFを切り替える場合)



※電源トランスからドライバーへの入力配線、ドライバーからLEDモジュールへの出力配線は極性があります。接続の際に極性をご確認の上、正しく調光器の端子へ接続してください。
※PWM調光信号線には極性はありません。
※1　ドライバーの「PWMOUT」の端子はドライバー連設時の渡り配線用途にご使用ください。
※2　ドライバーの「LEDOUT」の端子は並列でモジュールを接続する様にご使用ください。
※調光機の使用方法・配線方法は使用する調光器の取り扱い説明書を確認ください。
※調光器の最大接続数は、調光器の取扱い説明書・仕様書を確認ください。
(調光ドライバーは10V印加・5mAの負荷となります。)
※3　ドライバーの「DC24V OUT」の端子はドライバー連設時の電源渡り配線接続端子としてご使用ください。

注意事項

- 施工・使用方法の詳細を、カタログや取扱い説明書でご確認いただき、実施をお願いします。
- 調光器・ドライバーは動作環境温度(0～40℃)範囲内でご使用ください。電源や灯具を含め、密閉した空間をさけ、照明器具の使用温度範囲内で　ご使用ください。
- 配線は、必ず調光器、調光ドライバーへの電源を切って施工ください。故障の原因となります。
- DC電源容量の範囲で、灯具を接続ください。チラつき、電源と灯具の故障、発熱増などの異常につながります。

免責事項

- 他社調光機の仕様変更により、弊社評価時と差異が出る事がありますが、ご容赦願います。
- 調光機器では、消灯状態にしても電源を切ることはできません。給電を、接続を切る場合、供給電源のAC側にスイッチを設けてください。
- AC100V灯具では、調光コントローラの調光範囲と同一になりませんが、ご容赦ください。
- 調光機器を使用する場合、使用状態により電源の入り・切時に灯具が一瞬点灯する事があります。